tinspangen nicht näher ein; er sagt lediglich l. c. pag. 566—567: „Die Basis des oft stark verdickten dorsalen Randes (der Valvae nämlich) tritt sehr häufig mit spangenartig chitinisierten Zonen der angrenzenden Penistaschenwand in feste Verbindung. Dadurch werden mehr oder weniger lange und kräftige Muskelfortsätze geschaffen, die den Penis dorsal halbringförmig umgreifen und median zu einer einheitlichen Spange zusammenfliessen können."

In den weitaus meisten Fällen aber sehen wir die Ansicht verbreitet, dass das Penisrohr frei durch Chitinringe gleite, die ein Ausweichen verhindern. Diese ältere Auffasung ist unhaltbar.

Noch muss ich einer Chitinspange (*chsp*) gedenken, die gemeinsam mit der Fibula an der oben bezeichneten Stelle der Valven inseriert (Fig. 6), hier einen kleinen Chitinzapfen trägt und andererseits mit dem 9. Sternit in Verbindung tritt, gerade an der Stelle, wo auch die Penistasche ansetzt. — Diese Spange hat auch Chr. Schröder gezeichnet und sein „brachium" findet sich auch bei rectangulata als eine mit Haaren besetzte Prominenz (Fig. 4 u. 6, *br.*)

(Schluss folgt.)

Eine morphologisch und biologisch interessante Dipterenlarve aus Paraguay.

(*Acanthomera teretruncum sp. n. Fiebrig.*)

Von **Karl Fiebrig**, San Bernardino, (Paraguay).

(Mit 19 Abbildungen.)

(Schluss.)

Diese Beobachtung findet Bestätigung durch die Puppe (Fig. 15) selbst, die in gewisser Beziehung fast nur als eine für das Ruhestadium wenig modifizierte Larve erscheint. Dorsal kann man neun (oder nur 8?) Segmente mit abdominalem Charakter unterscheiden, pleurale 8 (7?) und ventrale 7. Flügel und Gliedmassen sind für eine Dipterenpuppe sehr deutlich zu unterscheiden. Die beiden Enden erscheinen senkrecht abgeschnitten, das Vorderende wird von einer starken, reich skulpturierten Chitinplatte gebildet (Chitin der Mundteile!).

Diese Chitinpanzerung (Fig. 16) wird wie die gleichartige Panzerplatte am Hinterteile der Larve dazu dienen, in den Gang dringende Feinde abzuschliessen. Wir sehen hier ein neues Beispiel wie der Organismus sich an Gegebenes anzupassen versteht: einmal droht der Feind im Rücken (Larvenstadium) und der schützende Schild befindet sich am hinteren Leibesende; das andere Mal droht der Feind in der Front (die Larve hat sich vor der Verpuppung umgewandt, damit die Imago Kopf voran den Gang verlassen kann), und dementsprechend ist das Kopfende mit einem Panzer versehen worden. Durch die Verlegung dieses gepanzerten Chitinschildes ist a priori der Beweis für dessen Verwendung geführt, und somit dürfte auch die Erklärung gefunden sein für ähnliche stark chitinöse Platten am Hinterende zahlreicher Coleopterenlarven (Elateriden), die in Gängen wohnen; es ist interessant zu konstatieren, wie ähnliche Lebensweise Glieder verschiedener Stämme in ähnlicher Weise modifiziert.

Der steile, mit dem dorsalen letzten Segment der Larve identisch erscheinende hintere Abschnitt der Puppe (die Chitinpanzerung ist reduziert!) trägt an seinem Rande zahlreiche, nach hinten gerichtete Borsten, die sicherlich das Vorwärtsdrängen der aus dem Gange herausgleitenden Puppe unterstützen sollen. Das im Larvenstadium als „kieferartige“ Klappe erscheinende letzte ventrale Segment ist an der Puppe noch deutlich, obwohl sehr reduziert, zu erkennen.

Das Tracheensystem der Larve scheint in der Zeit kurz vor der Verpuppung noch eine bedeutsame Modifikation zu erleiden: die pleuralen Segmentplatten (des Abdomens) zeigen je einen dunkeln Fleck von Stigmen-artigem Habitus, und zwar nimmt die Grösse dieser Stigmenflecke rasch ab von vorn nach hinten, so dass der vorderste sehr gross, die hinteren kaum noch mit dem blossen Auge zu erkennen sind. Es scheint demnach, dass auch bei der Larve von *Ac. teretruncum*, wie bei so vielen amphipneustischen Larven, ein älteres Larvenstadium eine Modifikation des Tracheensystems herbeiführt, was in diesem Falle vielleicht durch die Trockenlegung des Ganges eine Erklärung finden dürfte (nachdem die Larve aufgehört hat zu bohren!).



Fig. 15. Puppe, aus der die Imago geschlüpft ist. Gr.. 1 : 1.

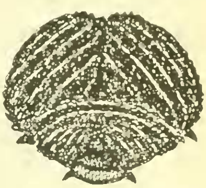


Fig. 19. Ansicht der Puppe von vorn: „Panzerplatte“. Gr. 2 : 1.

Nach dem Ausschlüpfen der Imago ragt die Puppe etwa bis zur Hälfte aus dem Gange heraus (Fig. 15); es entzieht sich meiner Beurteilung, ob schon die Puppe den Weg zum Ausgang zurückgelegt hatte, oder ob die ausschlüpfende Fliege die Puppenhülle nach sich schleppte, die dann zuguterletzt hängen blieb. (Bei Lepidopterenpuppen im Holze habe ich eine gleitende Bewegung konstatiert.)

Die Imago (Fig. 17), die einzige (♂ ?)*), die ich (durch Zucht) erhalten habe, ist von bedeutender Grösse. Sie misst von einer Flügelspitze zur andern 65 mm, während die Entfernung vom oberen Rande des Kopfes bis zum Leibesende 35 mm (= Larvenlänge) beträgt. Eine stellenweise lebhaft rostgelbe Färbung und schwärzliche Schattierung der im übrigen durchsichtigen Flügel bringt die Nervatur zum Ausdruck und trägt noch mehr dazu bei, das Tier in einem schönen Gewande erscheinen zu lassen. (In der Ruhe erinnert die Fliege an gewisse Cicaden.) Die schwärzlich und mattgelbgraue Zeichnung des Thorax korrespondiert mit der scheckigen Farbenverteilung der Flügel. Bei ausgebreiteten Flügeln sieht man das tiefschwarze Abdomen — wie mit einem Schmelze versehen —, seitlich auf dem zweiten und dritten Segment einen intensiv weissen Fleck tragend (der, trocken, ins bläuliche übergeht: Fett!). Die Beine sind schwarz und hellgelb.

---

*) Nach der Absendung des Manuscripts fand ich am 9. März '06 aus gleichartiger, im Juli '05 gefundener Larve eine Acanthomeride ausgeschlüpft, die offenbar das ♂ zu der beschriebenen Art ist. Die ♂ *Acanthomera teretruncum* ist holoptisch, von geringerer Grösse (28 mm) und schmaler als das ♀, noch lebhafter gefärbt (Thorax silberfarben, glänzend).

Systematisch gehört die Fliege unzweifelhaft zu den Acanthomeriden, jener nur in Amerika gefundenen Gruppe, zu denen die grössten Dipteren gehören. Das beweist die Form der Fühler, deren pfriemenförmiges Endglied aus sieben Teilen zusammengesetzt ist; obwohl in der Anlage dreiteilig, bestehen daher die Antennen aus neun Gliedern.

Der Kopf (Fig. 18) ist etwa so breit wie der Thorax an der breitesten Stelle. Seine Oberfläche wird eingenommen von den Augen, zwischen denen nur ein verhältnismässig schmales Feld bleibt, das an seinem oberen Ende eine kantige Projektion zeigt, welche die Nebenaugen trägt; am anderen, unteren Ende läuft dieser schmale Stirnstreifen in eine kegelförmige Spitze aus, gerade oberhalb der Mundteile. Von diesen sind die relativ langen dreigliedrigen Palpen und die nicht grosse Proboscis zu bemerken.

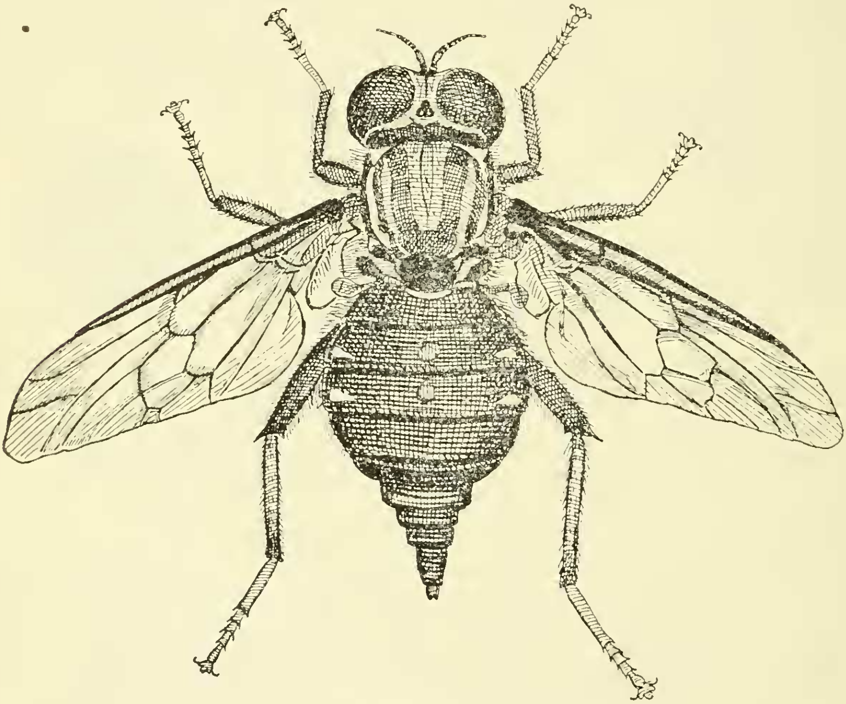


Fig. 17. Imago Acanthomera teretruncum sp. n. Fiebrig. Gr. 2 1.

Der Thorax, etwa zweimal so lang als breit, zeigt seitlich an den beiden vorderen Ecken kegelförmige Aufsätze und läuft nach hinten in eine scharf abgesetzte „Rollfalte" aus, die, über die Abdomenbasis hinwegragend, wahrscheinlich als Metanotum aufzufassen ist; die beiden Seiten der „Rollfalte" erscheinen vertikal abgeschnitten, bilden jedoch muldenförmige Vertiefungen. An der Mitte des Thorax befinden sich seitliche Einschnürungen, die vielleicht als Grenze zwischen Pro- und Mesonotum gedeutet werden können. Die Ventralseite des Thorax zeichnet sich durch stärkere Behaarung aus, die bis an die Mundteile heranreicht und hier borstig erscheint.

Am Abdomen sind dorsal und ventral sechs Segmente deutlich wahrnehmbar, von denen die ersten vier, etwa gleich langen die Haupt-

masse des fast runden, flachen Leibes ausmachen, während die anderen beiden als zugespitztes Leibesende hervorragen und in der Gonapophysis eine wesentliche Verlängerung finden. Von den Beinen sind die hinteren stark und etwa doppelt so lang als die vorderen oder mittleren. Der Femur der Hinterbeine trägt an dem Gelenk mit der Tibia einen Dorn.

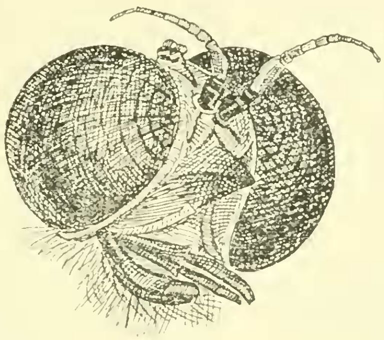


Fig. 18.
Kopf. Gr. 4 : 1.

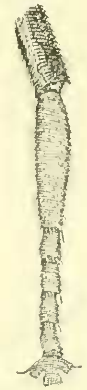


Fig. 19.
Tarsen des Hinterbeins.
Gr. 7 : 1.

Das Endglied der Tarsen läuft in drei Pulvilli aus, die von zwei Klauen flankiert werden. Die Flügel überragen das Leibesende beträchtlich; die reiche Nervatur ist aus der beigegebenen Zeichnung zu ersehen. Die Halteren erscheinen als langgestielte blaue Kolben (siehe oben). Squamulae sind nicht vorhanden, scheinbar auch nicht rudimentär.**)

Beitrag zur Biologie der Blattwespen (Chalastogastra).

Von **P. Jörgensen**, Sönderby bei Assens, Fünen (Dänemark).

Mit 3 Figuren im Texte.

Im ersten Band seiner „Systematischen Zusammenstellung der Chalastogastra"[1]) hat der bekannte Kenner der Blattwespen, Pastor Konow in Mecklenburg, etwa 2700 Blattwespen-Arten von der ganzen Erde aufgeführt. Von diesen Arten kennt man aber nur die Larven von ca. 420 Arten. Um einen kleinen Teil dieser grossen Lücke auszufüllen, ist dieser kleine Aufsatz ausgearbeitet.

1. *Abia mutica* Th.

Raupe zylindrisch, 36 mm lang, weissgrau, mit 5 Reihen schwarzer Punkte längs des Rückens, die auch in einer Querreihe geordnet sind. Über den Füssen grosse gelbe Flecken, die von schwarzen Strichen umgeben sind; Kopf schwarz. 22 Beine. Die Raupe lebt im September an *Lonicera periclymenum* L.

**) Da ich nicht die einschlägige Literatur habe, muss ich davon absehen, die systematische Stellung dieser Fliege durch den Vergleich mit verwandten Arten zu erhärten. Auch andere Mängel dieser Arbeit bitte ich durch das Fehlen von Literatur und durch meinen isolierten Wohnort entschuldigen zu wollen.

[1]) Teschendorf, 1905.